

検索意図を考慮したナビゲーション支援システムに関する研究

Study on Navigation Support System based on User's Search Intents

学籍番号：201521656

氏名：宋 曦媚

Ximei SONG

サーチエンジンを用いた情報検索においてユーザーの検索意図を検索クエリから読み取ることが重要である。クエリがユーザーの意図を十分に表現できないこともあるため、近年では多様化検索の研究が盛んである。多様化検索の目標は結果リストで多くの意図を含むようにすることであるが、単一の意図しか持たないユーザーにとって、良い結果かどうか疑問が残る。また、単一の意図を持つユーザーにとって、サーチエンジンで希望するカテゴリ (News, Shopping など) をクリックして、検索対象を切り替える場合がある。

本研究ではユーザー意図に応じて自動的に検索対象を切り替えて、ナビゲーションを支援することを目指す。

本研究で構築するナビゲーション支援システム (IntentNAVI) 全体の構成は、意図推定モジュール、ユーザーインタフェース、サブシステムの3つからなる。意図推定モジュールでは TinySVM 分類器を用い、クエリから自動的にその意図を推定する。システムの検索結果画面は 2 画面のインタフェースを利用した。ナビゲーションを支援するために、インタフェースの左側にユーザー意図に応じて News, Shopping, QA の 3 つのサブシステムを選んで切り替える。ユーザー意図が News, Shopping, QA の 3 つの意図を含まない場合に用いるため、インタフェースの右側に Web サブシステムの結果も提示する。IntentNAVI の有効性を図るためのユーザー実験を行った。ユーザー実験における意図推定の手法は News 課題において正答率が 0.935、Shopping 課題において正答率が 0.705、QA 課題において正答率が 0.746 であった。全体的にユーザーの満足度が 4 段階評価で平均 3.317 と高かった。News の課題のように意図推定と検索結果が良かった課題では、全体の満足度はやや向上している。個別意図のサブシステムの結果が良い場合は、個別意図のサブシステムと Web サブシステム両方を利用した。個別意図のサブシステムの結果に満足しない場合、ウェブのサブシステムの結果を利用するようになる傾向がみられた。

研究指導教員：高久 雅生

副研究指導教員：佐藤 哲司